



édito

"Ma fortune ne consiste pas dans l'étendue de mes biens, mais dans la modestie de mes besoins" .

J. Brotherton

Le bio ne connaît pas la crise

Cette crise est bénéfique pour l'économie réelle dans le sens qu'elle va peut-être réorienter l'argent où il est utile : le secteur productif et alternatif.

La crise économique est bénéfique pour le bio. La crise économique actuelle va profiter au bio car elle va réorienter l'argent vers le secteur productif et alternatif.

Malgré les apparences, les populations vivent toujours sur les croyances enracinées par les siècles d'endoctrinement, nous adorons nous faire peur, nous adorons le grand soir, l'apocalypse ; et les médias utilisent cette faiblesse afin d'avoir plus de lecteurs, auditeurs, spectateurs.

La majorité et les experts croyaient que l'Urss ne changerait pas, et pourtant elle a changé sans guerre, voici le tour du capitalisme de changer sans guerre et sans doute avec moins de souffrance et de difficulté que l'Urss parce que le capitalisme monétaire a la chance d'être couplé avec la capacité au changement de l'esprit d'entreprise.

Heureusement, soit parce que nous sommes plus cultivés, soit que nous sommes devenus trop mous et/ou plus préoccupés de notre confort, nous ne ferons pas la révolution ni la guerre.

Malgré leurs défauts, nos dirigeants sont plus intelligents que par le passé ; c'est un grand progrès qu'ils n'arrêtent pas de se parler, c'est mieux que de se faire la guerre ou se renfermer sur chaque pays ... on ne peut pas leur reprocher de ne pas devenir tout de suite capables de créer un gouvernement mondial et une nouvelle civilisation.

Celle-ci se met en place sous nos yeux de manière progressive et naturelle parce que c'est comme cela que fonctionne la vie ; chaque fois que l'homme a voulu créer de force et rapidement un système idéal, cela n'a pas fonctionné dans le temps.

Il est vrai que l'analyse en détail montre que Obama a été élu de justesse ; raison de plus de se réjouir que les pauvres, les minorités et les créatifs culturels se soient enfin mobilisés face aux valeurs de force-violence-pouvoir-argent de l'Amérique conservatrice.

Ce pays "les Etats Unis" va sans doute encore nous étonner ; c'est le seul pays dans le monde capable de changement rapide (en bien comme en mal) ; l'élection d'Obama est peut-être le signe d'un changement rapide vers le bien.

Cette crise est bénéfique pour le changement vers de nouvelles valeurs dont le bio.

Que ce soient les magasins bio.

Que ce soient les réseaux de consommateurs.

Que ce soit les rayons bio dans toutes les grandes surfaces de ventes.

Le secteur bio se développe partout de plus en plus vite et ne connaît pas la crise.

L' Equipe de LA FERME DE SAINTE MARTHE

PS : Soutien à la Ferme de Sainte Marthe.

Courant février 2009, un contentieux apparaît aux yeux du Grand Public entre la Société Civile de Production Agricole Alimentaire de Sainte Marthe (Millançay, Loir et Cher) et la coopérative Ligéa / Agralys (Chateaudun, Eure). Ce contentieux concerne l'utilisation de fonds publics européens, versés pendant les années 1990, dont l'objet était de mettre en oeuvre des projets liés à l'Agriculture Biologique. Après enquête sur l'utilisation des fonds, l'Europe estime qu'une partie de cet argent n'a pas été correctement utilisé, et se retourne vers les destinataires de ces aides pour leur demander un remboursement partiel des fonds. La justice est saisie du dossier, et nous espérons tous que la vérité soit établie. Un jugement sur le fond est prévu pour le 18 juin 2009. En attendant ces décisions de justice, nous nous devons de continuer notre activité. Merci de faire connaître notre catalogue et notre site internet autour de vous.

Votre support est le garant de la conservation de notre activité.

Merci à vous, et Bon Printemps !

Ferme de Sainte Marthe, 41 200 Millançay
02 54 95 45 04 - info@intelligenceverte.org
www.fermedesaintemarthe.com

Mesdames et Messieurs les retardataires penser à votre réabonnement 2009 !!!
Pour les étrangers, merci de me régler par virement bancaire ou postal, pas de chèques, les frais bancaires sont trop élevés.
Merci de votre fidélité, jlp

Le verger hautes tiges : méthode obsolète ou piste de développement durable ?

Les vergers hautes tiges, ou vergers traditionnels, résultent de plusieurs siècles d'évolution. Ils donnent – sans la moindre intervention humaine – des fruits délicieux, résistants et aisés à conserver ; ils constituent des écosystèmes uniques qu'il est indispensable de préserver. Ils viennent pourtant d'être déclassés comme moyen de production fruitière en agriculture biologique...

Par Fabrice de Bellefroid, avec la participation de Marc Lateur (CRA-W Gembloux) et de Claudy Noiret (Les Bocages asbl)"

Un arbre fruitier haute tige, aussi appelé "arbre de plein vent", est un arbre programmé pour devenir vigoureux. On le produit en pratiquant une greffe sur un porte-greffe produit par semis – ce qui garantit déjà une diversité biologique – à une hauteur d'environ deux mètres, de manière à obtenir un tronc dénué de branches, la ramure se développant ensuite au dessus. Un tel arbre peut s'étaler sur un cercle de dix à quinze mètres de diamètre pour un pommier, et atteindre dix mètres de haut pour un grand poirier.

A côté de l'arbre haute tige, il existe des demi-tiges. Autrefois, ces appellations désignaient des sujets greffés plus bas sur un porte-greffe vigoureux, mais dans le langage actuel des arboriculteurs, ce sont, comme pour les basses tiges, des arbres qui utilisent des porte-greffes "nanisants" pour limiter leur développement. Auparavant, les vergers étaient constitués quasi exclusivement d'arbres hautes tiges, comme ceux que vous voyez encore, ça et là, plus ou moins abandonnés, autour des villages. Cette manière de mener les arbres permettait de cumuler les usages du terrain : le pâturage et/ou la récolte de foin venant s'ajouter à la production fruitière.

Des fruits résistants, des écosystèmes équilibrés

Ce verger hautes tiges, ou pré-verger, ou verger traditionnel, ne peut pas se définir seulement par la manière dont sont réalisés les arbres. Deux autres aspects le caractérisent :

1. Ce type de verger est l'aboutissement de plusieurs siècles d'évolution, notamment au niveau des variétés. Ne disposant d'aucun produit chimique, nos ancêtres ont travaillé sur la sélection pour obtenir des fruits qui résistaient plus ou moins bien aux diverses maladies et ravageurs – chancre, tavelure, pucerons, vers... – qui se conservaient bien dans une cave ou un fruitier – car ils n'avaient pas de frigo non plus ! – et qui constituaient une alimentation bien équilibrée. Toute personne qui cultive un jardin sait que les mois les plus difficiles sont avril et mai. A une époque où il n'y avait pas non plus d'oranges d'Espagne et de pommes d'Argentine, les fruits conservés pouvaient représenter plus de 70 % de l'alimentation lors de ces mois de soudure. Et comme une année n'est pas l'autre, ils avaient même sélectionné des variétés de pommes et de poires qui se gardaient deux saisons. Notons en passant que les performances de conservation des ces variétés viennent du fait qu'elles ne sont pas tout à fait mûres au moment de la récolte. Il convient de les cueillir de septembre aux gelées pour les pommes de garde, afin d'éviter les coups lors des chutes, puis il faut les entreposer avec soin. Elles pourront être consommées, parfois des mois plus tard, lorsqu'elles auront atteint leur pleine maturité et donc toutes leurs qualités gustatives.

2. Un tel verger vit en parfaite harmonie avec la nature qui s'y retrouve libre et parfaitement à l'aise. Les arbres s'y étalent au dessus d'un pré fleuri bordé de haies vives ; ils peuvent y séjourner près d'un siècle, avec tout ce que cela sous-entend de branches mortes, de trous dans les troncs... Avec de telles possibilités de cachettes et de sources de nourriture – herbes, fleurs et arbustes divers –, tous les éléments des chaînes alimentaires peuvent s'y installer et même les ravageurs ou les maladies des arbres fruitiers y sont régulés. L'écosystème du verger hautes tiges est à ce point spécifique que certains insectes, champignons ou oiseaux ne sont plus observés aujourd'hui que dans cet habitat. C'est pour toutes ces raisons que, dans ce type de verger, les arbres portent des fruits sans aucune autre intervention humaine que, parfois, la taille...

Des pommes pour tous les goûts

Le verger hautes tiges, vous le comprenez, a fait partie intégrante de la vie agricole et a couvert jusqu'à plusieurs dizaines de milliers d'hectares au début du siècle dernier. Réduit aujourd'hui au centième de sa surface, il témoigne certes d'un patrimoine, mais surtout il nous étonne par sa capacité de production, tant au niveau qualitatif que quantitatif. Pour le second aspect, il faut cependant tenir

compte de l'alternance, soit le fait de ne pas porter chaque année autant de fruits.

Cette production vient, du moins sur les arbres abandonnés, sans aucune intervention humaine : pas de taille, pas de désherbage du pied, pas de pulvérisation contre des ravageurs. Quand on sait comment sont produits aujourd'hui chez nous les fruits du commerce, cela porte déjà à réfléchir. Ensuite, la surprise vient quand on mord dans un fruit. Il est plus consistant, il a du corps et aussi du parfum et du goût ; ce n'est pas que du sucre et du jus dans une chair croquante. Et tout cela se confirme dans des qualités de conservation ou l'odeur dégagée lors du stockage. Une autre bonne surprise résulte du nombre incroyable de variétés qui se traduit dans une très large palette de couleurs, de formes ou de calibres. Il y en a vraiment pour tous les goûts. Rien qu'en pommes, il existe des hâtives, les fameuses 'pommes d'août' qui comportent plusieurs variétés et sont parfois mûres dès la mi-juillet comme la Transparente blanche, des très tardives qui tiennent sur l'arbre jusqu'à Noël si on ne les cueille pas, comme la Président Van Dievoet, des spécialement parfumées comme la Cox orange, des astringentes, des jaunes veinées de rouge, des toutes grises, des aplaties ou des allongées, des variétés qui se défont à la cuisson et d'autres qui restent fermes, des douces pour le sirop de Liège... Certaines portent des noms chantants comme Gris-Braibant, Belle-Fleur, Reinette étoilée, Court-pendu...

Toutes ces très diverses variétés résistent assez bien aux maladies qui affectent les arbres poussant dans l'écosystème du verger, en équilibre notamment grâce au pâturage. Il en résulte qu'aucun produit chimique n'est nécessaire – pas même du diesel pour entretenir le pied des arbres –, ce qui laisse entrevoir une qualité de fruits hors du commun. Encore un sujet d'étonnement ! Ces fruits ont, rappelons-le, été sélectionnés pour constituer des aliments de qualité, avec des teneurs élevées en vitamines et antioxydants, des teneurs variant en fonction de la variété, des conditions de culture, du degré de maturité au moment de la cueillette. A variété identique, on constate, sans vraiment d'explication, que ces teneurs en éléments vitaux s'observent surtout dans les fruits récoltés sur des arbres hautes tiges. Mais comme pas mal d'anciennes variétés ne peuvent pas être cultivées en basse tige – c'est-à-dire dans le verger de production actuel – pour des raisons techniques – incompatibilité avec le porte-greffe, rendement dérisoire... –, l'exclusion du verger hautes tiges de l'arboriculture fruitière menace cette qualité.

Déclassé comme moyen de production en bio !

A l'heure du développement durable, le verger hautes tiges montre une voie intéressante : il est extrêmement économe en énergie. Pas de pulvérisations, pas de mécanisation pour nettoyer les pieds des arbres, pas d'électricité – de

frigos – pour conserver les fruits, pas de longs trajets vers les consommateurs, sans compter l'intérêt complémentaire lié à l'herbage – foin ou pâturage. Pourtant, le verger hautes tiges est menacé de diverses manières : vieillissement, non remplacement des arbres disparus, bois de chauffe, urbanisation...

Tout dernièrement, il vient d'être déclassé comme moyen de production fruitière par la révision de la loi régissant les aides à l'agriculture biologique. Dans son article 5. § 2, on peut lire, en effet, que " les parcelles comptant moins de 250 arbres fruitiers par hectare sont exclues du bénéfice des aides à l'arboriculture fruitière biologique" (Moniteur Belge, du 09.06.2008).

Ce chiffre vise clairement le verger hautes tiges qui, avec ses arbres espacés d'au minimum huit mètres pour des pruniers, peut au maximum contenir 160 arbres par hectare. Avec des poiriers à douze mètres, on descend à 70 arbres par hectare ! Le verger de production bio, c'est une autre approche que le verger hautes tiges et le résultat est donc différent. L'intérêt de travailler avec des pré-vergers, c'est d'œuvrer en totale harmonie avec la nature tout en ayant la certitude d'arriver à un résultat. Tout est prévu pour cela, depuis les centaines d'années que c'est expérimenté. La pire conséquence de cette modification de la loi ne sera-t-elle pas la perte d'une qualité unique de fruits ? Nous avons vu qu'elle n'est possible que dans le verger hautes tiges. Des informations tendancieuses prétendent nous faire croire que tous les fruits se valent. Ce n'est pas vrai ! Il est difficile de croire qu'une pomme sans vitamines et antioxydants va permettre de vérifier l'adage qui veut qu'"une pomme chaque jour éloigne le médecin". Qui va encore faire l'effort d'aller chercher ces fruits sur l'arbre avec une échelle, s'il ne peut même plus faire reconnaître leur incroyable qualité en les commercialisant sous le label bio ?

Ne croisant plus jamais ces anciennes variétés, le consommateur ne saura même plus que cela existe ; il n'en réclamera donc plus et activera encore plus la disparition de ces vergers. Ceux-ci seront-ils alors relégués dans des réserves naturelles ? Pourtant, si la plupart des personnes qui connaissent ces fruits sont d'un certain âge, elles ont parfois transmis leur émerveillement aux plus jeunes générations et sont toujours contentes de croiser, lors d'une foire ou sur un marché, ces merveilles d'anciennes variétés qui leur rappellent tant de souvenirs et qui leur mettent l'eau à la bouche. Ne parvenant pas à trouver ce qu'elles cherchent dans les fruits du commerce, de nombreuses personnes sont condamnées à se procurer, d'année en année, des anciennes variétés dont elles connaissent l'existence. Il faut avoir croqué dans une Reinette de France, bien mûre, au mois de janvier, pour comprendre...

Décidément, vous l'aurez compris, ce changement de loi tombe vraiment bien mal !



traitements phytosanitaires

Bonne nouvelle

Le texte officiel sur le règlement européen sur la libre circulation des marchandises sera applicable en mai 2009.

En résumé, ce texte s'applique à tous les produits fertilisants qui ne sont pas harmonisés au sein de l'UE. Il inverse les rôles pour la mise en marché du fabricant et de l'Etat. À partir du 13 mai 2009, les produits "étrangers" pourront être commercialisés en France sans demande d'homologation ou de correspondance à une norme NF.

Ils pourront faire référence à leur réglementation nationale d'origine. C'est l'Etat Français qui devra motiver sa demande de refus de commercialisation, avec des contraintes de délais et d'informations auprès de la commission.

Mais sont exclus les produits phytosanitaires ou les produits revendiquant une propriété phytosanitaire. (Bien dommage !!!) Si on pouvait faire la même chose sur les produits phytosanitaires, nous pourrions acheter sans risque des produits comme, le neem, la Bouillie sulfocalcique Italienne, les confusions pour prunes, les nouveaux fongicides (Armicarb), les attractifs alimentaires, les piègeages massifs... En sachant que tous ces produits cités se trouvent et s'emploient en AB dans tous pays voisins européens, amenant une distorsion technique pour nous arboriculteurs, viticulteurs et maraîchers français Jlp

Et un grand merci à Benoît Planques le Président de la Commission AFNOR U44A qui s'occupe de la mise en marché des amendements organiques et des supports de culture.

Autre bonne nouvelle

Pour le cuivre, il n'est plus sur la sellette. Ouf ! Le Grab nous annonce la bonne nouvelle dans leur nouvelle lettre INNOVABIO (à lire, plein de bonnes infos)

Dans le cadre de la révision des listes des substances actives des produits phytosanitaires en Europe (Directive 91/414 / EEC), une menace avait fortement pesé sur le cuivre. Il était question que son usage soit restreint au maraîchage sous serre. Finalement une approche pragmatique appuyée par une argumentation objective ont permis de garder son usage en viticulture et arboriculture... Le GRAB s'est investi depuis plusieurs années avec des partenaires européens pour lui trouver des substituts en viticulture et en arboriculture. Son utilisation à très faible dose, combiné avec des produits alternatifs et des stratégies d'applications laisse entrevoir des pistes prometteuses mais pas de solutions de substitution complète. www.grab.fr

Cela fait du bien au moment où une étude redécouvre les vertus bactéricides du cuivre, que certains ont oublié, souvent nous parlent que de son effet fongicide. Jlp

Le cuivre, un bon antibactérien

Le cuivre a mauvaise réputation en bio car, dans le passé, on a abusé de ce métal pour traiter les maladies cryptogamiques. Cependant, loin d'être un métal lourd toxique à toute dose, il peut être très utile à petite dose.

L'agence américaine de protection de l'environnement (EPA) reconnaît son rôle antibactérien. Une série d'expériences menées par des laboratoires indépendants a démontré son intérêt dans l'élimination de différentes bactéries, dont le staphylocoque doré. Ceci permettrait de lutter contre des maladies dans les hôpitaux en installant par exemple des poignées en cuivre (essais en cours). Ainsi le cuivre se refait une réputation. On peut aussi penser aux récipients en cuivre utilisés traditionnellement pour les confitures et la fabrication de fromages (Comté par exemple), etc.

Source Alternative santé n° 355

Temps froids sur la floraison des pêchers, la protection antigel a été nécessaire dans nos régions de production, à priori pas trop de casse. Attention à la cloque secondaire, elle sort quand les températures jouent aux montagnes russes. Seule la bouillie sulfocalcique est possible, ne plus utiliser de cuivre ou alors à des doses très homéopathiques (seul l'hydroxyde peut y répondre). Passer aux cuivres légers comme

je les nomme. Il serait intéressant d'essayer le Labicuper (8 % de cu) et le futur Myr cuivre (9 % de cu) et tester leur possible action bactérienne ou leur phytotoxicité sur feuille.

Pêcher

Cloque

Risque de cloque secondaire comme je vous le disais plus haut. Si besoin soit cuivre à doses homéos ou bouillie sulfocalcique Nantaise ou Italienne.

Oïdium

Traiter au soufre mouillable 0,5 kg/hl (baisser suivant les températures), ou soufre poudre (25 kg/ha) ou Bouillie Nantaise à 0,45 l/hl bouillie sulfocalcique italienne à 1,2 kg/hl tous les 12 jours de la chute des pétales au jusqu'au durcissement du noyau.

Bon résultats avec le Stifénia en alternance avec le soufre. Utiliser uniquement ce produit c'est risqué.

Puceron vert

Gros problème, l'an dernier, les vergers infestés en 2008 ont déjà une présence forte. Kaolinite calcinée ou Huile blanche plus insecticide végétal sont obligatoire dans ces parcelles à risques. Donc prévoir si besoin une roténone ou un pyrèthre au stade E.

Ou/et réaliser au moins 2 poudrages de lithothamne + Kaolinite calcinée à 40 kg/ha (20 kg de chaque et si besoin ajouter du soufre fleur).

Abricotier

Monilia

Temps sec, pas de pluie donc peu de risque de monilia mais du froid pour certaines régions sur la floraison. Sinon après la nouaison réaliser un cuivre léger ou une bouillie sulfocalcique (légère aussi).

L'alternative est une décoction de prêle, en cas d'attaque moyenne, on peut ajouter un hydroxyde de cuivre... Et si besoin, ortie et consoude ou algues.

En cas rameaux atteints, éliminer les, par la taille, désinfecter vos outils et réaliser un poudrage de lithothamne + argile à raison de 30 kg/ha minimum.

Prunier

Monilia

Le risque de contamination se situe au stade 20 % des boutons blancs : faire un cuivre léger comme un hydroxyde à 125 g/hl + Solithe (litho) à 0,5 kg/hl + soufre mouillable (Microthiol) à 0,4 kg/hl. A renouveler après fleur, par sécurité et obligatoire si sur la floraison la pluie était au rendez-vous.

Puceron vert

Raisonner comme pour le puceron cendrée du pommier : traitement aux huiles blanches avant fleur et une roténone ou pyrèthre au stade E. Ou réaliser au moins 2 poudrages de lithothamne à 40 kg/ha.

Pommier

Carpocapse

Poser la confusion sexuelle dès la fin de floraison : Ecopom de Biotop (demande 2 poses) ou Isomate C (1000 diffuseurs/ha + 20 % pour les bordures) ou Ginko (500 diffuseurs/ha) de chez Sumi Agro (personnellement je conseille le Ginko).

Attention avec les variétés tardives en cueillette (Goldrush, par exemple), il est souvent indispensable de faire 2 poses ! Placer les diffuseurs dans le tiers supérieur des arbres.

Effectuer des contrôles visuels toutes les semaines, sur au moins 500 fruits observés principalement sur les zones à risques (bordures, haut des arbres, foyers...)

Le contrôle est particulièrement important en fin de 1ère génération, car il permet de s'assurer que la parcelle est saine à cette date clé (à titre indicatif, si on trouve plus de

0,2% de fruits attaqués, il y a lieu de faire sans tarder des applications complémentaires de virus de la granulose). Vérifier l'évolution éventuelle des ravageurs autres que carpocapse, plus spécialement les tordeuses qui ne sont en aucun cas contrôlés par la confusion spécifique carpo. Dans les vergers à faible pression, la confusion sexuelle suffit sinon où l'infestation est forte appliquer le Virus de la Granulose en plus, à une cadence de tous les 10-12 jours jusqu'à la récolte.

Le choix entre : Carpovirusine de chez Calliope ou Pavois de chez Bayer ou Madex de chez Andermatt (Suisse).

Il est possible de remplacer certains traitements du Virus de la Granulose par un Bacillus de thuringiensis. Je vous conseille plutôt : Delfin commercialisé par Certis Europe.

On connaît des résistances du carpocapse au Virus de la granulose dans certains vergers bios. Intervenir malgré tout, avec le Virus de la granulose sur la G1 et de maintenir toutes les prophylaxies nécessaires : bande carton, confusion sexuelle, sortir les fruits du verger et alternance avec le Bt.

Sinon passer au Spinosad (SUCCES 4). Il peut remplacer le virus de la granulose, mais je vous conseille de garder la confusion sexuelle, cette technique est plus écologique. Utiliser le spinosad sur les pics, idéalement 2 traitements par an (sur la fin de la première et de la deuxième génération ou application en fin d'été où le virus de la granulose est moins efficace et que les diffuseurs sont fatigués. Ne dépasser pas 4 traitements par an, il apparaîtrait très vite des résistances.

La pose des bandes pièges doit être faite en juin, coté cannelé contre le tronc de l'arbre, et les relevés en Novembre. Ces infos permettront de faire le bilan 2009 et d'apprécier l'infestation potentielle en 2010.

Capua

Le suivi des adultes s'observe par piégeage. Le traitement intervient 5 jours après le cumul des 3 derniers relevés ayant atteints 40 papillons. Traiter avec un Bacillus de Thuringiensis (Delfin) ou Spinosad (Suuccés 4).

Continuer la surveillance et renouveler le traitement si nécessaire. La confusion sexuelle existe, ce sont des doubles diffuseurs : Carpo/capua, dans la gamme de chez Sumi agro, mais pas d'homologation française.

Puceron Cendré

Soit vous avez choisi la stratégie huile blanche ou kaolinite calcinée, mais devant ce ravageur coriace, l'application d'une Roténone vers les stades C3 - D, le soir et même la nuit si les températures sont supérieures à 12°, et seul (ne pas mélanger) paraît malheureusement nécessaire.

En attendant l'homologation du neem (extrait ou/et huile) très utile après la floraison.

Conservation

Bitter Pitt, Points Liégeois, Jonathan Spot et Black Rot Ne pas oublier que ces phénomènes sont accentués par une déficience de calcium et de bore dans le fruit. Fertiliser en foliaire le Bore 7 à 10 jours avant la floraison et dès la nouaison le calcium.

Beaucoup de produits sur le marché, prenez des gammes agréées bio uniquement.

Pour le lithothamne en poudrage : 15 à 30 kg/ha, en mouillable : 5 kg/ha.

Ajouter du chlorure de magnésium d'origine naturel et donc marin (100 à 200 g/hl), le mélange est synergisant. Ces traitements sont à réaliser de préférence en jours fruits.

Poirier

Tavelure

Eviter le soufre et le cuivre, ils sont phytotoxiques sur les variétés de poiriers, reste la Bouillie sulfocalcique soit Nantaise soit Italienne (même dose que sur pommier, on peut faire plus léger).

Noyer

Bactériose et Anthracnose

Réaliser le premier traitement à la bouillie bordelaise au stade Bf. Puis renouveler ce traitement au stade Cf.

Passer aux cuivres légers :

- au déploiement des premières feuilles (Df2)

- en début de floraison (Ff1)

- en fin de floraison (Gf)

Rester vigilant jusqu'à la fin juin.



brèves

Une Plateforme Technologique européenne pour la Recherche en Bio

Il existe une trentaine de plate-forme technologique en Europe dont le but est de proposer des priorités pour les programmes de recherche financés par la commission. Cependant aucune n'était dédiée à la bio. C'est maintenant chose faite avec TP Organics, lancée par IFOAM EU, l'organisation européenne bio. Le cadre (Vision to 2025) a été défini en 2008. L'ITAB et le GRAB ont participé à un groupe de travail en février à Biofach en Allemagne pour l'élaboration de son programme (Strategic Research Agenda). Tous les acteurs sont appelés à participer.
www.tporganics.eu

RDV au 30ans du GRAB

Comment la bio contribue à l'évolution de l'agriculture ? Historique et Perspectives à Avignon - Maison de la Bio, le Jeudi 16 avril 2009 Table ronde et Assemblées Générales de Bio de Provence et du GRAB avec Nicette Aubert - Vice présidente du Conseil Régional PACA, Alain Baccino, président de la Chambre d'Agriculture du Var, Nicolas Reuse, gérant de Biogarden, Yves Gros, président de Bio de Provence, Jacques Wéry, enseignant chercheur à SupAgro Montpellier, président de la Société Européenne d'Agronomie.
www.grab.fr

Maladies du bois - 1,5 M€ pour la recherche

Un appel à projets a été lancé par le ministère de l'agriculture. Une enveloppe de 1,5 millions d'euros est prévue pour la recherche sur les maladies du bois, dont la mise en œuvre de moyens de lutte contre la contamination des plants de vigne en pépinière.

Il existe encore des incertitudes sur les agents responsables des symptômes foliaires, et on ne peut guère faire pénétrer dans le bois des composés empêchant le développement des champignons. (© Viti-net)

Depuis l'interdiction de l'arsénite de soude fin 2001, la communauté scientifique a progressé dans la connaissance des maladies du bois. Mais la mise au point de moyens de lutte reste difficile : ces maladies sont complexes, il existe encore des incertitudes sur les agents responsables des symptômes foliaires, et on ne peut guère faire pénétrer dans le bois des composés empêchant le développement des champignons. Aussi le ministère de l'agriculture a-t-il décidé d'aider la recherche appliquée sur les maladies du bois. Un appel à projets piloté par l'Institut français de la vigne et le vin (Ifv) a été lancé le 18 décembre dernier, assorti d'une enveloppe globale de 1,5 M€.

Source : Viti-net

Abeilles et pesticides : la goutte d'eau qui tue

Les gouttes d'eau produites par les plants de maïs dont les graines ont été traitées aux insecticides peuvent tuer les abeilles en quelques minutes, d'après ce que démontrent des recherches menées à l'Université de Padoue, en Italie.

Jusqu'alors l'impact des pesticides sur les abeilles n'avait été évalué que lors des semences de maïs et par la contamination du pol-

len et du nectar. Suite à différentes études, l'Allemagne, contrairement à la France, interdisait l'utilisation de l'insecticide Cruiser après une mortalité des abeilles observée dans le Bad-Württemberg. En France, ce sont le « Gaucho » et le « Régent », des produits d'enrobage des graines de la firme Bayer, qui furent interdits en 2004 pour leur toxicité sur les insectes butineurs. Bien que l'Afssa dans son dernier rapport sur le sujet ne dénonce pas explicitement le rôle des traitements phytosanitaires dans la disparition des abeilles, il semble difficile aujourd'hui de nier leurs effets délétères. Le pire étant que ces effets sont peut être plus larges que ce que l'on pensait. Pour le professeur Vincenzo Girolami, "les gouttes d'eau issues du phénomène de "guttation" (1) de plantes provenant de graines de maïs traitées, tuent les abeilles en l'espace de quelques minutes si celles-ci utilisent leur ligule (la langue trompe des abeilles, NDLR)". Sa collègue chimiste, Andrea Tapparo, a montré, en analysant les gouttes issues de la "transpiration" des feuilles, qu'elles pouvaient contenir des néonicotinoïdes (substances utilisées dans le traitement des graines) à des concentrations 10 000 fois supérieures à la dose létale pour les abeilles.

Les gouttelettes qui reposent à la surface des feuilles sont parmi les sources d'eau préférées des abeilles, elles risquent ainsi un empoisonnement direct, et pour les apiculteurs italiens, le problème ne se résoudra pas par la simple amélioration des semoirs ou des techniques de traitement.

Elisabeth Leciak

1- En apparence, la guttation ressemble à de la rosée. C'est un phénomène proche de la transpiration que certaines plantes, comme le maïs, mettent en œuvre pour évacuer le surplus de pression racinaire qui peut apparaître au cours de la nuit, notamment dans les sols où le taux d'humidité du sol est important. Il se traduit par une forme de suintement d'eau aux niveaux des stomates (les pores des feuilles), qui se condense pour former des gouttelettes sur les feuilles.

www.univers-nature.com

Le coût économique de la disparition des abeilles

Une étude de chercheurs français, de l'INRA et du CNRS, et allemands, permet de chiffrer la valeur de l'activité pollinisatrice des insectes, abeilles principalement, à 153 milliards d'euros en 2005 pour les principales cultures dont l'homme se nourrit. Ce chiffre représente 9,5 % de la valeur de l'ensemble de la production alimentaire mondiale. Les résultats de cette étude sur l'évaluation économique de la vulnérabilité de l'agriculture mondiale confrontée au déclin des pollinisateurs sont publiés dans la revue "Ecological economics".

www.notreplanete.info

Bio-Dynamie

Le Mouvement de Culture Bio-Dynamique est heureux de vous annoncer la parution du nouveau hors-série de la revue Biodynamis ayant pour thème "Le ver de terre, l'abeille et la vache".

Ce nouveau numéro hors-série de la revue Biodynamis explore en détail les trois piliers d'une agriculture vraiment durable. Trois animaux que tout opposent mais qui assurent ensemble la fertilité de notre environnement : le ver de terre créateur du sol vivant, l'abeille grande pollinisatrice, la vache et son merveilleux fumier. Trois piliers qui vacillent actuellement ; si les hécatombes des abeilles sont médiatisées, on parle moins souvent de la baisse généralisée de fertilité des sols et de la disparition des vers de terre.

La vache, qui n'est certes pas un animal menacé de disparition, est cependant menacée dans sa dignité car on la réduit à simple machine à produire.

Cette brochure aborde l'aspect historique de la relation entre ces animaux et l'homme ainsi que leur biologie et leur rôle pour la fécondité de l'agriculture. L'approche artistique, à laquelle tient particulièrement la bio-dynamie, n'est pas négligée au travers de nombreux poèmes et d'un article décrivant l'engagement d'un artiste s'inspirant des abeilles et des produits de la ruche pour la réalisation de ses œuvres. Les jardiniers seront tout particulièrement intéressés par les propositions d'utilisation du lait et du miel au jardin.

LE VER DE TERRE, L'ABEILLE ET LA VACHE - Hors-série de biodynamis n°11 80 pages, 22x15,5 cm, prix public : 8€

CO2 : Des vers de terre contre le réchauffement

Les vers de terre contribuent à la séquestration de CO2 ! C'est ce qu'on mis en évidence des chercheurs américains de l'Université Purdue dans l'Indiana en analysant la composition d'un sol particulièrement riche en vers. Les scientifiques ont recensé de grandes concentrations de lignine, l'un des principaux composés carbonés du bois. Ce sont en effet les vers de terre, qui, en se nourrissant de déchets organiques, mélangent la lignine à la terre. Or cette substance, difficilement putrescible, assure la séquestration d'importantes quantités de CO2.

www.developpementdurablelejournal.com

Pesticides et cancer de la prostate aux Antilles...

Une étude scientifique montre un lien possible entre l'exposition à certains pesticides et le cancer de la prostate aux Antilles !

Les scientifiques de l'équipe du Professeur Belpomme ont conduit une étude multifactorielle en Martinique et en Guadeloupe afin d'élucider les causes de la prévalence particulièrement élevée du cancer de la prostate dans ces îles (une des plus élevée du monde).

L'étude, publiée dans le dernier numéro de la revue scientifique 'International Journal of Oncology', montre que les courbes d'augmentation des cas de cancer de la prostate divergent entre la France métropolitaine et les Antilles françaises depuis l'année 1983. Pour les auteurs, le fait que ces courbes ne soient pas parallèles suggère que, bien qu'il existe une certaine sensibilité génétique propre aux populations des caraïbes, ce facteur seul ne peut pas expliquer cette augmentation de l'incidence des cas de cancer de la prostate dans ces deux îles. L'étude montre par ailleurs clairement que la pollution des eaux est liée avec les zones de culture de la banane et que la population générale étudiée au milieu des années 1970 était contaminée par des niveaux extrêmement élevés de pesticides POPs comme le DDT, le HCH, l'aldrin ou la dieldrine. L'étude conclut que l'incidence grandissante des cas de cancer de la prostate en Martinique et Guadeloupe ne peut pas être liée à une modification des facteurs ethnographiques ou à un changement dans les modes de vie et suggère que des facteurs environnementaux, comme l'exposition intense et prolongée à des pesticides cancérigènes, mutagènes et reprotoxiques peut causer le cancer de la prostate et que cette exposition pourrait être impliquée dans la croissance dramatique de l'incidence du cancer de la prostate en Martinique et Guadeloupe.

www.spandidos-publications.com



centre de formation

CALENDRIER DES PROCHAINES FORMATIONS

STAGES PRO 2009

• **Création du verger Bio & Biodyn**
les 31 mars - 1 et 2 avril 2009

Visitez : www.arbobio.com

Mensuel destiné aux amoureux des arbres et des fruits ...

Rédaction : jean-luc PETIT • Réalisation : Xavier Picot

ABONNEMENT 2009 -

11 numéros papier par an : 60 €

11 numéros par internet par an : 50 €



Nom Prénom

Adresse

TÉLÉPHONE

ADRESSE ÉLECTRONIQUE

Abonnement Réabonnement - Facture : OUI NON

Envoi par la Poste ou par Courriel

A renvoyer accompagné de votre règlement à : ARBO BIO INFOS - Jean-Luc Petit
Chemin Pimayon - 04100 MANOSQUE

Un peu de prospective : Quel verger pour demain en AB ?

Les demandes exprimées par la société poussent l'agriculture à une prise en compte accrue de l'environnement. Mais, par ailleurs, la filière, les consommateurs et les contribuables ne semblent pas prêts à en payer directement le prix. Sachant que le coût financier et humain des atteintes à l'environnement est, et sera supporté, au final par tous et surtout par chacun.

Paradoxalement, ce coût, pour l'ensemble de la société, est supérieur à celui d'une véritable agriculture durable (pour plus de renseignements : conférence FAO, Rome, mai 2007).

L'agriculture Biologique (initialement jugée utopique et non scientifique), à travers son règlement européen, est actuellement la forme d'agriculture qui permet le mieux de revaloriser des pratiques plus respectueuses de l'environnement, ce qui est cohérent avec la dénomination de « prototype de l'agriculture durable » donnée par l'INRA à l'Agriculture Biologique. Mais des progrès restent à faire, des pistes s'ouvrent, et nous prendrons l'exemple de la conception du verger de pommier.

Evolution probable du contexte général

Le durcissement des législations européennes et françaises va corrélativement réduire le nombre des produits et des traitements phytosanitaires autorisés et augmenter leur coût. Ce phénomène risque d'être particulièrement marqué pour les rodenticides.

Le coût des énergies fossiles va évidemment continuer à augmenter, et plus grave, les quantités d'eau disponibles pour l'irrigation vont probablement diminuer.

Evolution des connaissances et des critères

Les travaux récents sur l'architecture des arbres fruitiers (INRA, Mafcot) et notamment du pommier, permettent d'exploiter positivement des vigueur plus importantes. De plus certains hybrides récents, notamment INRA, ont également des qualités de rusticité et de facilité de conduite permettant un autre type de verger. Par ailleurs, une réflexion est indispensable sur les critères de performance des vergers :

- quelle est l'importance dans le coût de production des charges strictement proportionnelles à la surface, et cela n'est il pas éminemment variable selon les situations.
- La course au renouvellement du verger, qui doit être toujours jeune, n'est elle pas une forme de sélection des arboriculteurs plus qu'un moyen de progrès de l'arboriculture.
- Et surtout de nouvelles valeurs, par Kg de fruits produits, devraient être mises en avant, comme par exemple la quantité d'énergie fossile et d'eau consommée, le coût environnemental... Mais aussi les valeurs nutritives...

Rappel de quelques principes de l'AB

Dans le contexte ci dessus, et pour estimer le chemin qui reste à parcourir, il est bon de citer quelques principes extraits des travaux de la fédération internationale des organisations d'Agriculture Biologique (IFOAM) :

- travailler en compatibilité avec les cycles naturels et les systèmes vivants...
- maintenir et améliorer la fertilité à long terme et l'activité biologique des sols en utilisant des méthodes[...]localement adaptées et opposées à la dépendance vis à vis des intrants.
- Maintenir et encourager la biodiversité agricole et naturelle...
- Promouvoir l'utilisation responsable et la conservation de l'eau et de toute vie aquatique.
- Utiliser autant que possible les ressources renouvelables[...] et éviter la pollution et le gâchis.
- Soutenir l'établissement d'une filière de produc-

tion, de préparation et de distribution qui soit dans son ensemble à la fois socialement juste et écologiquement responsable.

"Construction" d'un système verger

Quelle est la situation ?

Dès la création, et selon l'adage bien connu, on plante ce qui se vend. Donc des variétés issues pour la plupart d'un processus de sélection prenant en compte avant tout des objectifs de productivité au verger et de comportement dans la filière. La plupart des variétés significatives apparues dans les 30 dernières années, se sont révélées plus sensibles que la référence Golden à la tavelure et au puceron cendré, voire à l'oïdium.

De plus, l'arboriculture moderne amène à planter les mêmes variétés presque partout, avec des adaptations au terroir plus ou moins « heureuses », mais compensées par des interventions supplémentaires, elles mêmes compensées par l'effet « primeur » variété (ou clone) nouvelle.

Par ailleurs cet effet primeur pousse à renouveler régulièrement le verger, d'où le choix des densités élevées et donc des porte greffe faibles.

Les niveaux d'investissements sont très élevés, ce qui conjointement aux exigences de la filière, amène à garantir la récolte contre les aléas climatiques par un supplément d'investissement, qui dans les systèmes actuels pousse à intensifier sous la protection.

Cela ressemble à un cercle qui tourne de plus en plus vite, et éjecte tous les critères de durabilité (et beaucoup d'arboriculteurs).

Et en AB ?

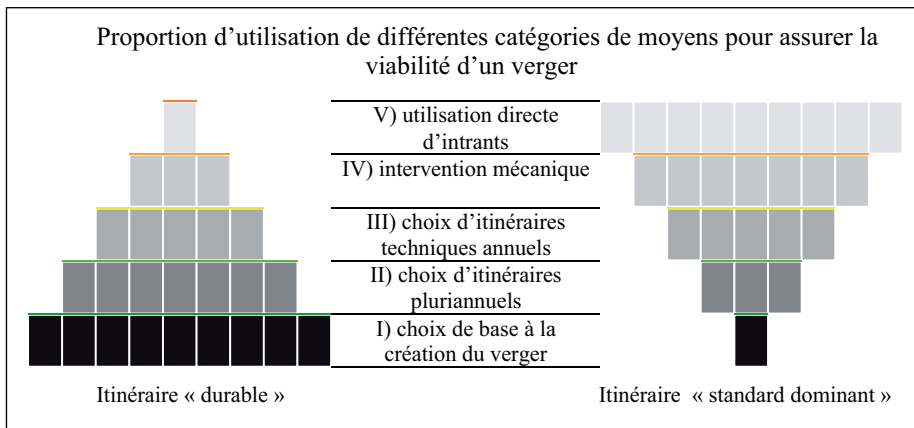
L'arboriculture biologique est un peu à l'écart de ces mécanismes, mais sûrement pas à l'abri. Il est encore temps de tirer les leçons de l'existant, et de proposer des pistes pour une arboriculture durable en utilisant tous les savoirs, des plus anciens aux plus nouveaux.

La schématisation ci contre a pour but de visualiser les différences entre un système -- dont le mode d'emploi est au point -- financièrement performant mais basé avant tout sur des artifices peu durables et fortement remis en cause, et un système -- à inventer ou à réinventer -- basé avant tout sur le cumul de conceptions préventives et de pratiques manuelles prophylactiques.

Les différents niveaux seront illustrés ci dessous pour l'option "durable".

1) choix de base à la création du verger

- Tout ce qui n'est pas modifiable après plantation
- Choix du site. Plantation de pommiers, oui ou non (si situation défavorable).
- Définition de surfaces dédiées à la biodiversité fonctionnelle et globale.
- Choix des variétés : par exemple, mélanges varié-



taux et élimination des variétés ayant des sensibilités tavelure oïdium et pucerons égales ou supérieures à golden, et des variétés sensibles au chancre européen dans le nord ouest de la France...

- Choix des systèmes racinaires (et de la hauteur du point de greffe): sachant que le verger devra durer au moins 20 ans, être autoporteur à partir de 5 ans, ne pas être hypersensible aux campagnols, à la concurrence herbacée, au puceron lanigère... La gamme utilisable commencerait donc avec le MM 106 et le EM 7...
- Choix de la distance de plantation : avec un objectif d'aération entre les arbres, le concept de haie fruitière est ici abandonné, 3m semble être le minimum sur la ligne de plantation pour du 7 ou du 106...
- Façons culturales et surtout culture(s) préparatoire(s) à la plantation : avec un objectif d'amélioration du sol, notamment de sa profondeur exploitable par les racines. Un potentiel mycorhizogène important est une priorité pour le démarrage et la longévité du verger; ce potentiel est facilement augmenté par la culture de fabacées (attention, compenser par d'autres pratiques le risque campagnol) si de fortes fumures phosphatées n'ont pas été et ne seront pas pratiquées...

II) choix d'itinéraires pluriannuels

Ce qui est modifiable, mais avec un investissement personnel et (ou) matériel.

- choix du mode d'entretien du sol sur le rang mais aussi entre les rangs (paillages plastiques et désherbage thermiques sont exclus) : l'objectif est, pour le démarrage du verger, la maîtrise sévère de la concurrence herbacée, et pour la suite et au cas par cas on peut choisir le travail du sol, le mulch, l'enherbement total spontané ou semé etc... Afin d'éviter les phénomènes d'érosion et d'appauvrissement, le sol ne doit en aucun cas rester nu toute l'année.
- Choix du mode de conduite des arbres, l'objectif étant d'avoir des arbres ancrés, productifs, peu sensibles aux ravageurs : l'émission de gourmands est corrélée à l'émission de racines d'ancrage(JM Lospinasse), une première phase vigoureuse semble donc indispensable pour la colonisation du sol et de l'espace. Selon les cas, la concurrence herbacée et(ou) les arcures ou inclinaison pourront transformer ce potentiel en fructification. Aucune forme n'est à rechercher, seront simplement compensés les excès du port naturel, notamment les fruits trop hauts (accessibilité) ou trop bas (conservation). Les coupes seront limitées au maximum en nombre et en diamètre (limitation des plaies).

III) choix d'itinéraires annuels

Entretien courant ajustable au coup par coup.

- récolte gérant également les inoculum

- éclaircissage
- extinction
- nettoyage des chancres, badigeonnage
- réduction des inoculum (fruits piqués, feuilles tavelées...)
- « chasse » aux zeuzères...
- gestion de la biodiversité en général et de la flore herbacée en particulier...

IV) Intervention mécanique

Ce sont des opérations déjà décrites précédemment, mais que l'on choisit de réaliser en faisant appel à des méthodes plus utilisatrices d'énergies fossiles et de matériel lourd.

- le travail du sol et le désherbage thermique sont plus consommateurs d'énergie et de matériel que l'enherbement total.
- L'éclaircissage ou l'extinction avec la machine à fil plutôt qu'à la main

V) Recours aux intrants

Ce sont également des opérations déjà décrites précédemment, mais que l'on choisit de réaliser en faisant appel à des intrants. L'application de ces derniers nécessitant aussi de l'énergie fossile et du matériel.

- l'éclaircissage par pulvérisation d'un produit
- l'épandage d'un engrais bio azoté et (ou) phosphaté plutôt qu'implantation d'une fabacée.
- l'application supplémentaire de produits, plutôt que la réduction d'inoculum

Exemple du choix variétal

Ce cahier des charges est donc sévère et prospectif mais quelques variétés mériteraient d'être testées dans ce contexte, sachant que le matériel végétal est un point clé de ce type de verger et que la plupart des variétés sont mal connues sur PG fort. (cette liste est non exhaustive)

Akane : presque résistante à la tavelure et de plus polygénique, peu de puceron cendré d'oïdium et d'alternance. Bonne pomme, bonne tenue. Le principal facteur limitant est le calibre (défaut à priori aggravé sur PG fort), à réserver aux zones favorables au calibre.

Reinette du Canada : peu sensible à la tavelure, au puceron cendré et à l'oïdium en situation équilibrée. Sa sensibilité au chancre l'exclut des climats doux et humides. Aime l'altitude.

Pitchounette (RT) : peu sensible à la plupart des ennemis. Coût de production élevé à cause de l'alternance et du calibre, mais demandée par le consommateur pour sa qualité gustative.

Pilot : non RT mais très peu sensible à la tavelure, puceron cendré à surveiller. Beaucoup de qua-

lités en bio, très ferme. A voir sur PG fort.

Melrose : référence de comportement global en verger bio protégé classiquement par les professionnels. Risque non négligeable de tolérances insuffisantes en verger moins protégé

Florina (RT) : reste une référence au niveau rusticité si la vigueur est bien maîtrisée (attention sur porte greffe fort) pour limiter la sensibilité oïdium. A réserver aux conditions favorables à la fermeté si elle est destinée aux circuits longs.

Dalinette (RT) : régulièrement productive (assurance récolte) bonne qualité mais interrogation sur le puceron cendré.

Juliet ® (RT) : à voir sur PG fort, mais à priori intéressante entre autre vis à vis de la tavelure de l'oïdium et du puceron cendré. En club, voir pépinières Escande.

Goldrush ® (RT) : à voir sur PG fort, mais à priori intéressante pour la tavelure, le puceron cendré et la qualité gustative. Quid de l'oïdium et de l'alternance ?

On peut encore citer crimson crisp®, resi, golden orange, rubinola, ecolette, à priori intéressantes à tester.

Mais aussi des variétés anciennes, souvent inféodées à une zone climatique, et qui ont été historiquement sélectionnées sur des PG forts : Ste germaine, reinette d'Armorique, clochard, provençale rouge d'hiver...

Par ailleurs, suite au programme verger semi extensif mis en place grâce à un financement CTPS, sur 4 sites en France (Cirea 47, Gabnor, INRA gotheron, Grab) en collaboration avec l'INRA Angers, 2 hybrides originaires de l'INRA Bordeaux apparaissent particulièrement intéressants en conditions de faible intrants. (voir photo prise en juillet 2007 d'un hybride greffé sur EM7, planté profond en janvier 2002. le tuyau noir d'irrigation est à 1.50m de hauteur).

En conclusion

Presque tout reste à faire pour mettre au point les itinéraires techniques, et surtout définir les points clés de la réussite globale de ce type de vergers, avant même d'envisager des comparaisons avec le modèle actuel. Les erreurs sont inhérentes à ce type de remise à plat, et au bout du compte toujours sources de progrès; souvenons nous des échecs cuisants parmi les 1ers vergers sur IX, la raison de l'échec était évidente – à posteriori les explications sont souvent évidentes - .

Il apparaît que beaucoup de choix techniques proposés ci dessus amènent une augmentation du coût de production et donc le choix de certains circuits et modes de commercialisation. Mais l'AB a commencé comme ça, en augmentant ses coûts de production par des exigences "utopistes".

Mais précisons bien que la finalité n'est pas de jeter le modèle actuel aux orties -- il a ses défauts et ses qualités -- mais d'être capable de proposer le mode d'emploi d'autres types de vergers. Des réflexions concertées sont en train de prendre forme sur le sujet... ■